

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisa di atas, maka dapat di simpulkan sebagai berikut .

1. Sistem kerja solar panel dengan sudut  $30^\circ$  berbasis internet off things di Rangkai secara paralel  $2 \times 100\text{WP}$  dengan menggunakan SCC Baterai.inverter. ESP 8266 .Relay. dan RTC serta aplikasi blynk sebagai pengontrol beban keluaran pada rangkaian solar panel dan CCTV sebagai media monitor beban secara langsung dengan menggunakan Smartphone untuk menampilkan objek yang di monitoring di dapatkan data – data dari masing masing pengukuran
2. Besarnya Nilai arus, tegangan,dan daya terhadap sudut  $30^\circ$  dari hari minggu Tanggal 2 juli 2023 sampai minggu 9 juli 2023 dapat di lihat pada gambar Grafik 4.1 sampai 4.8 dengan sudut  $30^\circ$  di dapatkan nilai rata-rata total intensitas cahaya sebesar 59387 Lux arus rata- rata total 1,56 Ampere, Tegangan rata- rata total 205,05 Volt, daya rata – rata total 42,38 Watt,posisi  $30^\circ$  sudah sesuai dengan standart kemiringan solar panel agar penyerapan Energi matahari lebih maksimal dan pada saat kondisi cuaca tidak stabil (hujan) solar panel akan di aliri oleh air hujan sehingga. Air akan Membersihkan solar panel tersebut sehingga arus,tegangan,daya yang di Hasilkan juga lebih maksimal.
3. Berdasarkan karakteristik Arus sangat berpengaruh terhadap intensitas cahaya dapat di lihat pada Gambar grafik 4.1 dan 4.5 semakin besar intensitas cahaya maka arus yang dihasilkan semakin besar, intensitas cahaya terhadap tegangan tidak serta merta mengalami kenaikan hal ini dapat dilihat pada gambar 4.6 ketika intensitas cahaya 85205 Lux dengan nilai tegangan 232,5 Volt, kemudian Ketika intensitas meningkat sebesar 99856 Lux nilai tegangan menurun sebesar 227,5 Volt, daya merupakan hasil perhitungan dari tegangan dan Arus maka semakin besar nilai tegangan dan arus terhadap intensitas cahaya maka daya yang di hasilkan semakin besar

## **5.2 Saran**

Perawatan solar panel harus dilakukan secara berkala agar panel surya dapat bekerja secara optimal sehingga daya yang dihasilkan lebih maksimal